

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-280755

(P2000-280755A)

(43)公開日 平成12年10月10日(2000.10.10)

(51) Int.Cl.⁷
 B 60 J 10/08
 10/04
 B 60 R 13/06

識別記号

F I
 B 60 J 5/00
 B 60 R 13/06
 B 60 J 1/16

テ-マ-ト(参考)
 501H 3D024
 3D127
 A

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全4頁)

(21)出願番号 特願平11-90727

(22)出願日 平成11年3月31日(1999.3.31)

(71)出願人 000241463

豊田合成株式会社
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畠1
番地

(72)発明者 野崎 政博

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畠1
番地 豊田合成株式会社内

(72)発明者 寺澤 孝行

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畠1
番地 豊田合成株式会社内

(74)代理人 100067596

弁理士 伊藤 求馬

最終頁に続く

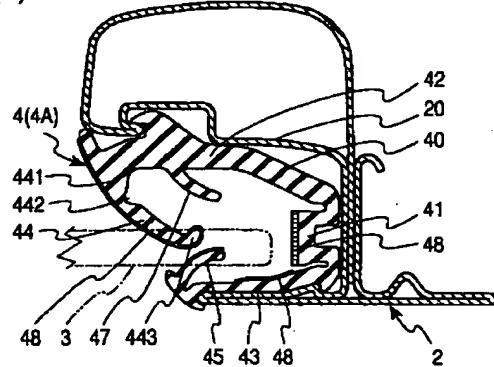
(54)【発明の名称】自動車用ドアガラスラン

(57)【要約】

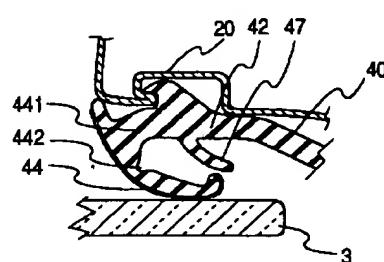
【課題】自動車のドアガラス昇降時およびドア閉操作時のドアガラスのガタツキを防止する。

【解決手段】自動車ドア1のドアフレーム2に取付けられる断面ほぼコ字形の本体部40の車内側および車外側の側壁42, 43の先端からドアガラス3の周縁の両面を挟む第1および第2のシールリップ44, 45が伸出するドアガラスラン4において、少くともドアガラス3の昇降を案内するドアガラスラン4の垂直部4Aの車内側の側壁42の中間部に第1のシールリップ44とほぼ平行に伸びるサブリップ47を形成し、第1のシールリップ44には根元部441寄りにノッチ442を形成して屈曲容易とするとともに先端に突起443を形成し、ドアガラス3が振れたときに上記突起443がサブリップ47に当接し、両リップ44, 47とでドアガラス3を支えるとともに両リップ44, 47の撓みでドアガラス3の振れを吸収する構造とした。

(A)



(B)



【特許請求の範囲】

【請求項1】自動車ドアのドアフレームの内周に沿って取付けられるドアガラスランであって、断面ほぼコ字形の本体部と、本体部の車内側および車外側の側壁の先端からそれぞれ互いに近づく方向に本体部内奥側へ伸出し、ドアガラス閉時にその周縁部を両面から挟む第1および第2のシールリップを備えたドアガラスランにおいて、少くともドアガラスの昇降を案内するドアガラスランの垂直部の車内側の側壁には、その中間部から上記第1のシールリップとほぼ平行に伸出し、先端が第1のシールリップの先端よりも車内側かつ本体部内奥側に位置するサブリップを形成し、上記第1のシールリップには、その根元部寄りの位置にノッチを形成して上記サブリップ方向に屈曲容易とするとともに、上記第1のシールリップの先端に上記サブリップ方向に突出して上記第1のシールリップが大きく屈曲したときに上記サブリップの先端部側面に当接する突起を形成したことを特徴とする自動車用ドアガラスラン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は自動車ドアのドアフレームの内周に沿って取付けられるドアガラスランに関するものである。

【0002】

【従来の技術】図2に示すように、自動車ドア1のドアフレーム2の内周側にはドアガラスラン（以下、ガラスランという）4が取付けられている。ガラスラン4は、図3に示すように断面ほぼコ字形の本体部40の車内側の側壁42および車外側の側壁43の先端からそれぞれドアガラス3の周縁部を両面から挟むシールリップ44、45が伸出すする基本的構造を有しており、本体部40がドアフレーム2の内周に沿って形成したチャンネル部20に嵌着される。

【0003】また、ガラスラン4には、ドアフレーム2の前後の縦枠2A（図1）に沿う前後の垂直部4Aの車内側の側壁42、または両側壁42、43に、ドアガラス3に向けて突出し先端がドアガラス3面と対向するガラスガイド46を形成することが行われている（実公平5-21462号、特開平10-942号）。このガラスガイド46はドアガラス3の昇降を案内して昇降時のドアガラス3のガタツキを防ぎ、かつドア閉操作時のドアガラス3のガタツキを防止する役割を果たす。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記従来のガラスガイド46は、ドアガラス3のガタツキ防止効果を上げるべく、ガラスガイド46の先端をドアガラス3面に近接対向させると、ドアフレーム2やドアガラス3の建付バラツキでドアガラス3が相対的にガラスガイド46側に片寄ると、シールリップ44を介してドアガラス3がガラスガイド46に押し付けられ、ドアガラス3

の摺動に支障が生じるおそれがある。一方、かかる事態が発生しないように、ガラスガイド46の先端をガラス面から離して位置させると、ドアガラス3のガタツキ防止効果が充分に発揮されないという問題がある。

【0005】そこで本発明は、ドアガラス3のガタツキを効果的に防止し、かつドアガラスの昇降に支障をきたすおそれのないガラスランを提供することを課題としてなされたものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、断面ほぼコ字形の本体部と、本体部の車内側および車外側の側壁の先端からそれぞれ互いに近づく方向に本体部内奥側へ伸出し、ドアガラス閉時にその周縁部を両面から挟む第1のシールリップおよび第2のシールリップを備えたガラスランにおいて、少くともドアガラスの昇降を案内するガラスランの垂直部の車内側の側壁には、その中間部から上記第1のシールリップとほぼ平行に伸出し、先端が上記第1のシールリップの先端よりも車内側かつ本体部内奥側に位置するサブリップを形成し、上記第1のシールリップには、その根元部寄りの位置にノッチを形成して上記サブリップ方向へ屈曲容易とするとともに、上記第1のシールリップの先端に上記サブリップ方向に突出して上記第1のシールリップが大きく屈曲したときに上記サブリップの先端部側面に当接する突起を形成したことを特徴とする。

【0007】ドアガラスが第1および第2のシールリップ間に進入すると、第1のシールリップはノッチ形成部で折れ曲がり、先端の突起がサブリップに近接する。ドアガラスにガタツキが生じてドアガラスが振れると、第30第1のシールリップの先端がサブリップに当接し、第1のシールリップとサブリップはともに撓みつつ一体となってドアガラスを支えて振れを吸収するとともに抑制する。建付バラツキでドアガラスが第1のシールリップ側に片寄っても、この片寄りは第1のシールリップおよびサブリップの撓みで吸収されるから、ドアガラスの昇降に支障をきたさない。

【0008】

【発明の実施の形態】図2に示すように、ガラスラン4は、ドアガラス3の昇降を案内する前後の押出成形の垂直部4Aとドアガラス3が上昇端に至ったときにその上縁を受入れる押出成形の上辺部4Bを型成接続部4Cで接続して構成されている。ガラスラン4はゴムまたは合成樹脂等からなり、各部ほぼ共通の断面形状を有している。

【0009】図1（A）は垂直部4Aの断面を示すもので、垂直部4Aは、底壁41および相対向する車内側および車外側の側壁42、43からなる断面ほぼコ字形の本体部40と、両側壁42、43の先端からそれぞれ本体部内奥側へゆるやかに湾曲して伸出し先端が近接対向する第1および第2のシールリップ44、45を備えて

いる。車内側の側壁42は車外側の側壁43よりも長く形成してあり、第1のシールリップ44は第2のシールリップ45よりも長く、かつ厚肉としてある。

【0010】ドアフレーム2の内周側には全長にわたり断面ほぼコ字形のチャンネル部20が形成してあり、ガラスラン4はその本体部40をチャンネル部20に嵌合することにより取付けられる。そしてガラスラン4の前後の垂直部4Aでは、ドアガラス3はその前後の縁が両面から第1および第2のシールリップ44、45で挟まれた状態で昇降し、上辺部4Bでは、ドアガラス3の上縁が第1および第2のシールリップ44、45間に進入する。なお、ドアガラス3の摺動性をよくするため10に、第1および第2のシールリップ44、45の対向面、底壁41の内底面および車外側の側壁43の内面の一部には滑性層48が形成してある。

【0011】ガラスラン4の垂直部4Aにおいて、第1のシールリップ44の根元部441は基礎側に向けて厚肉として剛性が付与されている。第1のシールリップ44の根元部441の突出端からリップ状の先端側へ移行する部位には、内面側に断面ほぼV字形のノッチ442を形成して薄肉とし、上記先端側が側壁42側へ折れ曲がり易くしてある。

【0012】車内側の側壁42の中間位置には、その内面から本体部内に伸出して第1のシールリップ44と対向するサブリップ47が形成してある。サブリップ47は第1のシールリップ44の一般部よりも若干薄肉で、第1のシールリップ44とほぼ平行にゆるやかに湾曲して伸びており、その先端は、第1のシールリップ44の先端よりも車内側かつ本体部内奥側に位置している。

【0013】第1のシールリップ44の先端はく字形に屈曲し、サブリップ47の先端部側面に向けて突出する突起443を形成している。第1のシールリップ44の上記ノッチ442の形成位置と車内側の側壁42の内面との間隔、およびサブリップ47の先端と、車内側の側壁42の内面との間隔はほぼ同じ、ないしはノッチ442の方が若干側壁42寄りとしてある。なお、上記サブリップ47、ノッチ442および突起443は、ガラスラン4の上記上辺部4Bでは、これらを形成してもよいし、形成しなくてもよい。

【0014】サブリップ47を備えた上記構造のガラスラン4において、ドアガラス3の昇降時、ガラスラン4の垂直部4Aでは図1(B)に示すように第1のシールリップ44はドアガラス3の内面により押されてノッチ442形成部で屈曲して車内側に倒れ先端の突起443がサブリップ47に近接した状態となる。そしてドアガラス昇降時およびドア閉操作時にドアガラス3に車幅方向の振れが発生すると、第1のシールリップ44の突起443がサブリップ47を押し、両リップ44、47はともに車内側へ撓む。このように両リップ44、47はともに

撓みつつ共働してドアガラス3を支えるから、ドアガラス3の振れは抑制され、かつ吸収される。そしてこの場合、両リップ44、47はそれらの根元側を中心としてほぼ同方向に撓むから、第1のシールリップ44の先端の突起443とこれに接触するサブリップ47の先端部側面とはほとんど相対移動せず、両者間に摩擦抵抗が生じたり、あるいはこすれ摩耗が生じることはない。

【0015】ドア強閉時、ドアガラス3が更に大きく車内側へ振れると、ドアガラス3はノッチ442を形成した第1のシールリップ44の根元部441の端部に当接し、それ以上振れない。この場合、当接前にドアガラス3の振れ力の大部分は両リップ44、47の撓みで吸収されるから当接時のドアガラス3に作用する反力は小さく、当接後のドアガラス3の振れは急激に減衰する。

【0016】なお、ノッチ442を形成した根元部441の端部と正規位置のドアガラス3の内面との間には充分な間隔があるから、たとえドアフレーム2やドアガラス3の建付バラツキでドアガラス3が車内側に片寄っても、ドアガラス3の内面が上記根元部441の端部と干渉するようなことはない。

【0017】

【発明の効果】本発明のガラスランによれば、ドアフレームやドアガラスに建付バラツキがあっても、ドアガラスの昇降は支障なく円滑に行われ、かつドアガラス昇降時およびドア閉操作時のドアガラスのガタツキを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(A)は図2のC-C線に沿う位置での本発明のドアガラスランの取付状態断面図、(B)はドアガラスの正規位置でのガラスランのシールリップとサブリップの位置関係を示す図である。

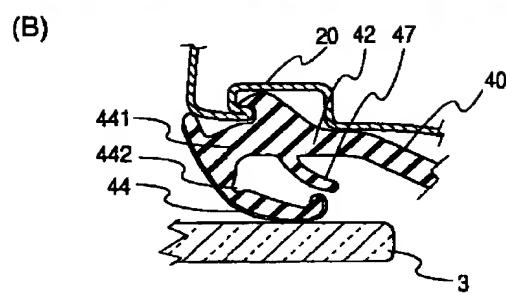
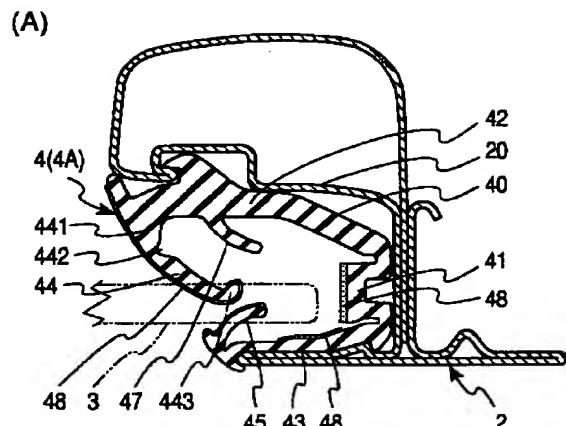
【図2】ドアガラスランを取付けた自動車ドアの正面図である。

【図3】図2のC-C線に沿う位置での従来のドアガラスランの取付状態断面図である。

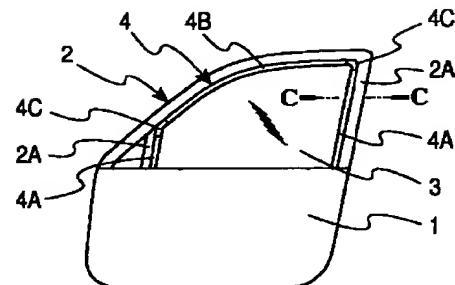
【符号の説明】

1	自動車ドア
2	ドアフレーム
3	ドアガラス
4	ドアガラスラン
4A	ドアガラスランの垂直部
42	車内側の側壁
43	車外側の側壁
44	第1のシールリップ
441	根元部
442	ノッチ
443	突起
45	第2のシールリップ
47	サブリップ

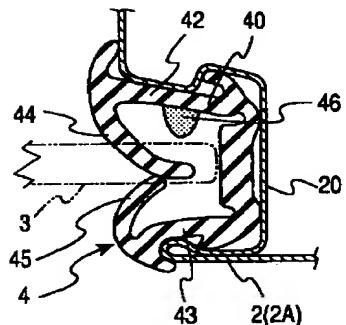
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3D024 AA08 AB04 AB21 AB25
 3D127 AA09 AA15 BB01 CB05 CC06
 DE09 DE23